

# Impactos socioambientais da urbanização na Amazônia brasileira: uma análise do município de Muaná (Ilha do Marajó) (Paper 587)



*Francinei Xavier da Silva Júnior<sup>1</sup>*

*Francisco Emerson Vale<sup>2</sup>*

*Daniel Araújo Sombra Soares<sup>3</sup>*

## RESUMO

O artigo aborda os impactos socioambientais da urbanização, destacando conceitos como segregação socioespacial, déficit de saneamento básico e desigualdades socioespaciais em áreas periféricas. O estudo tem como foco o município de Muaná, localizado no Arquipélago do Marajó, no estado do Pará, Brasil. A pesquisa utilizou uma abordagem qualitativa, incluindo revisão bibliográfica, aplicação de questionários, entrevistas e análise de dados coletados em campo. Os resultados evidenciaram o crescimento urbano desordenado, a precariedade nas condições de vida em comunidades periféricas e a necessidade de políticas públicas voltadas à inclusão social e à sustentabilidade ambiental.

**Palavras-chave:** Impactos socioambientais. Urbanização. Desigualdades socioespaciais. Muaná.

---

<sup>1</sup> Graduando em Licenciatura Plena em geografia. Universidade Federal do Pará. E-mail: francinei.xdsjunior@aluno.uepa.br.

<sup>2</sup> Doutor em Geografia. Universidade Federal do Pará. E-mail: emersonvale@yahoo.com.br.

<sup>3</sup> Doutor em Geografia. Universidade Federal do Pará. E-mail: dsombra@ufpa.br.

## ABSTRACT

The article addresses the socio-environmental impacts of urbanization, highlighting concepts such as socio-spatial segregation, basic sanitation deficits, and social-spatial inequalities in peripheral areas. The study focuses on the municipality of Muana, located in the Marajó Archipelago, in the state of Pará, Brazil. The research employed a qualitative approach, including literature review, questionnaires, interviews, and analysis of field-collected data. The results revealed disordered urban growth, precarious living conditions in peripheral communities, and the need for public policies aimed at social inclusion and environmental sustainability.

**Keywords:** Socio-environmental impacts. Urbanization. Socio-spatial inequalities. Muana.

## INTRODUÇÃO

Este artigo dedica-se a analisar os impactos socioambientais do processo de urbanização no município de Muaná, situado no Arquipélago do Marajó, no estado do Pará, identificando a suas casas e consequências. Procura-se ao longo da pesquisa descrever como a falta de planejamento influencia no cotidiano dos moradores e de futuros residentes do município. O trabalho tem como objetivo geral entender como o processo de urbanização da cidade de Muaná impacta tanto na escolha de residência como também, na infraestrutura, saneamento básico e em outras inquisições socioespaciais. Enfatizam-se as áreas periféricas da cidade de Muaná, haja vista que são os lugares em que os alcances das políticas públicas são menores, manifestando a reprodução de desigualdades socioespaciais.

As áreas selecionadas para pesquisa encontram-se presentes nas franjas da área urbana da sede municipal de Muaná, local habitado por atores locais que elaboram estratégias para dirimir os impactos e se reproduzir socialmente. Nesse contexto, nasce a problemática supracitada: como o avanço da urbanização de determinada(s) cidade(s), inter-relacionado com as questões da precária infraestrutura urbana e escasso saneamento básico, influenciam na qualidade de vida dos moradores em áreas periféricas?

A pesquisa foi produzida em dois períodos, consubstanciando a aplicação em campo e levando em consideração o vigente período da globalização, que cada vez mais vem se intensificando e agregando o ritmo de consumo, impulsionado pelo forte avanço do sistema capitalista de produção, mas também considerando as transformações institucionais políticas do município em que o lócus da pesquisa se encontra.

O modo de produção capitalista em reprodução sempre intensifica os fluxos de capitais, mercadorias, pessoas e informações e busca o aumento de produção, integrando dessa forma a sociedade, que cada vez mais é influenciada pelas mídias sociais (*marketing*), uma manifestação contemporânea da unicidade da técnica e do tempo, características centrais do período técnico-científico-informacional (Santos, 1996). Pode-se asseverar que o corpo social cumpre o papel de aumentar a aquisição desses bens de consumo. Segundo Santos (1988, p. 60).

Quando se compra mais, as cidades produzem mais, trocam mais excedentes entre si e, conseqüentemente, podem expandir-se e veem seus espaços, elementos e relações aumentados; crescem e especializam-se em determinadas atividades.

Com a expansão da cidade e o avanço de produção e consumo, aumenta conseqüentemente a quantidade de resíduos sólidos, um problema que se manifesta de forma grave em Muaná. Com isso, a pesquisa pretende demonstrar as causas e consequências do processo de avanço da urbanização em áreas particulares: nas comunidades mais recentes da sede municipal de Muaná. Ademais, os processos de urbanização, com o avanço do consumo excessivo de bens, terminam por aumentar o “déficit de saneamento básico”, afetando diretamente a qualidade de vida e serviços públicos expressados pela realidade e desigualdades socioeconômicas.

O crescimento populacional, a conseqüente expansão territorial urbana e a ampliação do sistema de produção e consumo industrial têm contribuído para agravar as condições ambientais, sobretudo do cenário urbano (Mucelin; Bellini, 2008, p. 123).

Como corolário deste processo, há precarização da vivência em comunidade. A falta de saneamento básico, como serviços de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, drenagem, limpeza urbana e manejos de resíduos sólidos e de águas pluviais,

acaba por agravar o desenvolvimento econômico e social, afetando nitidamente a qualidade de vida do município, seguindo um quadro geral da Amazônia brasileira (Fenzl et al., 2020).

## MATERIAL E MÉTODOS

No primeiro momento, a construção de pesquisa passou por uma revisão bibliográfica. Na busca de artigos, livros e outras referências que poderiam contribuir para o abastecimento teórico e, ao mesmo tempo, identificar o estado da arte de conceitos e categorias operacionais, além do tema. Encaminhou-se, com isso, a discussão sobre as problemáticas acerca do avanço do processo de urbanização como vetor de impactos socioambientais. Cabe ressaltar que a aquisição de materiais que contemplem a temática abordada na área de pesquisa, a cidade de Muaná, ainda é complexa, dada a relativamente escassa literatura científica sobre o município em termos de pesquisas geográficas.

Este trabalho foi pautado em uma análise qualitativa, buscando enfatizar as especificidades de cada comunidade a ser estudada, enfatizando suas origens e sua contextualização (Neves, 1996). Procurando compreender as semelhanças e diferenças entre as áreas impactadas pelo processo de urbanização, que afetam o meio ambiente, que se inter-relacionam com a questão dos resíduos sólidos.

A pesquisa buscou discutir sobre os problemas ambientais nas áreas de urbanização recente da cidade de Muaná. Os atores locais interlocutores da pesquisa são os moradores dessas áreas e também mediadores políticos dos órgãos de gestão e governança do município. Destarte, a pesquisa também incluiu diálogos com atores locais que exercem liderança na comunidade, como igrejas, sindicatos ou associações.

Ao longo da pesquisa foram aplicados questionários em trabalho de campo aos moradores dessas comunidades, mediante uma amostra, que esclarece minimamente os aspectos da vida em áreas periféricas. A pesquisa documental também é importante para a análise. Alguns dados foram buscados junto aos órgãos públicos e trabalhos acadêmicos realizados.

Os métodos utilizados foram os de observação (no local a ser pesquisado, dinâmica, comportamento e modo de vida), coleta de dados (com os moradores, órgãos públicos, na própria observação), análises (do que se observou e coletou), comparação entre os tempos propostos (e também dentro da própria comunidade em relação aos da investigação) e intervenção (no sentido de ajudar com instrumentais teóricos e práticos a comunidade para empoderamento de seu lugar, contribuindo na luta por melhores condições de vida, e políticas públicas de qualidade).

Utilizando-se da ótica das ciências sociais, espera-se contribuir para a sociedade local e seus governantes, para que se possam efetuar políticas públicas para mediar e dirimir os problemas exibidos na pesquisa. Compreende-se também a importância da relação entre sociologia e geografia para o estudo que, nesse cenário, se dá pelas relações sociais, isto é, do indivíduo enquanto ser social, e este ser social em relações sociais, que são, também relações entre sociedade e natureza, ou melhor, relações sociais mediadas pelo espaço geográfico reproduzido socialmente. Como afirma Carlos (2004, p. 14):

A análise espacial da cidade, no que se refere ao processo de produção, revela a indissociabilidade entre espaço e sociedade, na medida em que as relações sociais se materializam num território real e concreto, o que significa dizer que, ao produzir sua vida, a sociedade produz/reproduz um espaço, enquanto prática socioespacial. A materialização do processo é dada pela concretização das relações sociais produtoras dos lugares; esta

é a dimensão da produção/reprodução do espaço passível de ser vista, percebida, sentida, vivida (Carlos, 2004, p. 14).

Ainda Carlos (2004, p. 15) assevera que “a cidade pode ser entendida, dialeticamente, enquanto produto, condição e meio para a reprodução das relações sociais, enquanto produtoras da vida humana, no sentido amplo da reprodução da sociedade” (Carlos, 2004, p. 15). Ou seja, pensar em cidade e seus processos, como a urbanização, é pensar nas diversas dimensões e atributos, tais como: geografia, literatura, sociologia, filosofia, arquitetura, política, medicina e educação (Oliveira Jr.; Lopes, 2018).

Tais definições podem ser compreendidas pela ótica da sociologia e geografia enquanto ciências que podem ser entrelaçadas para compreender e classificar as formações sociais, as comunidades e agrupamentos humanos e suas relações. Dessa forma, a importância desse estudo no âmbito das ciências sociais é interpretar as relações sociais presentes tanto no processo de urbanização, como também comprovar que o mesmo inter-relacionado com a falta de infraestrutura e consecutivamente saneamento básico afeta de forma direta os moradores das comunidades periféricas da cidade de Muaná.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a Revolução Industrial, tendo início de maneira pioneira na Inglaterra, no século XVIII, houve grandes transformações nas relações de trabalho e no sistema de produção. Doravante, acelerou-se a produção de mercadorias e a exploração dos recursos naturais e da força de trabalho da população urbana, no mais das vezes oriunda do êxodo rural estrutural, no qual fatores de expulsão de comunidades com relações de produção pré-capitalistas ou não capitalistas se entrelaçam com eventuais fatores de atração das cidades<sup>4</sup>. Assim, a Revolução Industrial derivou em grandes transformações no processo produtivo e nas relações de trabalho. Uma revolução de cunho técnico-econômico, mas que também traz grandes mudanças nas sociedades humanas, alterando os gêneros de vida. De acordo com Santos (1996), o processo de urbanização não altera apenas as formas (*tecnosfera*),

4 Engels (2010) foi o pioneiro no estudo da origem da classe trabalhadora na Revolução Industrial inglesa, oriunda do êxodo rural nas ilhas britânicas. No planeta como um todo, o avanço da urbanização, com ou sem industrialização, tem se baseado fortemente no êxodo rural, derivando em uma urbanização mundial baseada na periferização, como demonstra Davis (2006). No Brasil, vários estudos de caso ilustram como, nas diversas regiões, o êxodo rural – a partir da destruição da lógica de reprodução de relações de produção não capitalistas, ainda que já subsumidas formalmente ao capital – é a origem da formação da classe trabalhadora industrial e também do avanço dos vetores da urbanização. Velho (2009), em texto clássico de 1969, asseverava que ao considerar três fatores – a) disponibilidade de terras; b) disponibilidade de força de trabalho; c) integração com o modo de produção capitalista –, quanto maiores fossem os dois últimos e menor o primeiro, maior a tendência de conversão do campesinato em trabalhadores assalariados e maior a tendência à urbanização do espaço; ao contrário, quanto maior o primeiro, e menor os dois últimos, o inverso, tendência de reprodução do campesinato e das áreas rurais. Estudos clássicos como os de Lopes (1976) sobre os operários das usinas de açúcar no Agreste pernambucano e o de Mello (1976) sobre os “boias-frias” na região da Alta Sorocabana no Oeste paulista confirmam os supostos de Velho (2009). Na escala local, alguns estudos como ilustram como a industrialização de Belém caminhou *pari passu* com o avanço da urbanização, recebendo força de trabalho das comunidades ribeirinhas destroçadas no espaço agrário, como foi o caso da zona sul de Belém, em torno da indústria da juta (Nascimento, 2022), ou do norte da cidade, no distrito de Icoaraci, conubado ao centro de Belém, em torno da indústria pesqueira (Penner, 1984). O êxodo rural sempre foi mais alimentado pela expulsão do campo do que necessariamente pela atração da cidade. Essa expulsão se deu, em alguns espaços, por pressão e coerção econômica – como foi o caso majoritário no Nordeste do estado do Pará, de acordo com Loureiro (1985) – ou por coerção e violência explícita, como foi o caso muitas vezes no Arquipélago Marajoara, segundo Loureiro (1987).

mas os comportamentos e ideologias (*psicosfera*), nos quais o consumo e as relações de troca (com a necessária produção do mais-valor) passam a pautar todas as relações sociedade-natureza<sup>5</sup>. Esse é um dos sentidos pelos quais Lefebvre (1999) afirma que está em curso no mundo capitalista uma “revolução urbana”, tão impactante na história do planeta e do mundo humano como foi a “revolução agrícola” do período neolítico.

Este processo se acelera no mundo de forma desigual. No caso amazônico, foi a partir do planejamento centralizado dos anos 1930 e, sobretudo, a partir da Ditadura Militar (1964-1985), com a lógica da imposição dos “Grandes Projetos” (Fenzl *et al.*, 2020), que a urbanização desigual e o êxodo rural aceleraram. Em toda parte, o Estado, ora com formas mais autoritárias, ora mais democráticas, passou à condição de ter que “planejar” a organização dos espaços urbanos (Souza; Rodrigues, 2004). Para Maricato (2002), o fez sempre de forma contraditória, planejando uma cidade para os ricos, com direito aos serviços e equipamentos necessários, e outra para os pobres, uma cidade ilegal, em eterno estado de exceção. Davis (2006) argumenta que, considerando a perspectiva do “direito à cidade” – ou seja, a cidade enquanto espaço de cidadania (Lefebvre, 2015) ou espaço do cidadão (Santos, 2014) –, houve uma “traição do Estado”, posto que ele foi responsável por promoções diretas políticas e ações de produção de desigualdades socioespaciais. Algo que Corrêa (1995) já havia apontado para o caso brasileiro.

A prática do planejamento das cidades se consolidou no Brasil a partir do modelo adotado nas cidades com maiores taxas de densidade demográfica, como São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte (Ribeiro; Lago, 2000, p. 116). O êxodo rural alimentou as cidades, mas os trabalhadores despossuídos que chegam para construir este espaço encontram nas franjas da cidade, ou nos espaços do centro depredados, os únicos espaços para sua reprodução social.

Em geral, as áreas em torno das grandes cidades foram utilizadas como habitação para os trabalhadores mais pobres. Essa “superpopulação relativa” gerada pelo êxodo rural provocou o “relativo inchaço urbano” e, diante do desemprego estrutural com o avanço de tecnologia (capital constante) em detrimento dos postos de trabalho (capital variável), a hipertrofia do setor terciário, em especial o setor informal, ao qual Santos (2004) nomeou de “circuito inferior da economia urbana”.

Derivados das lutas sociais, as quais hegemonicamente se davam no campo (Andrade, 1989; Oliveira, 1994) e, a partir do século XX, se concentram cada vez mais na cidade (Prado Jr., 1987), o Estado brasileiro inicia o seu processo de planejamento de políticas públicas para gerir a desigualdade socioespacial, sempre em uma perspectiva conservadora, conforme pontuaram Becker e Egler (1998).

O ponto-chave é que este modelo de urbanização desigual se reproduz no espaço brasileiro, atingindo cidades médias e, cada vez mais, pequenas cidades. Ainda que haja distinções entre uma metrópole e municípios pequenos, o planejamento urbano se torna cada vez mais urgente para todos os municípios brasileiros, o que se reproduz de modo cada vez mais célere na Amazônia brasileira.

5 Mészáros (2007) explica que, no capitalismo avançado, as relações sócio-metabólicas de “primeira ordem” (relações sociais de mediação com a natureza, essenciais para a reprodução humana, quais sejam, produção de alimentos, remédios, habitação, cultura etc.) estão cada vez mais subjugadas por relações sócio-metabólicas de “segunda ordem” (relações que não são essenciais para a reprodução humana, mas que passam a pautar a forma em que se dão as primeiras). Essas relações sociometabólicas de segunda ordem estão ligadas, sobretudo, à necessidade da acumulação, espoliação e controle de uma minoria sobre o planeta e os produtos oriundos do trabalho social, em detrimento da vasta maioria da humanidade.



De acordo com os dados do IBGE, em 2010 a população urbana da Amazônia representava 71,81% do total (Fenzl *et al.*, 2020). Em 2022, conforme os dados do Censo 2022, a população total dos cinco estados da Região Norte (Pará, Amazonas, Amapá, Roraima, Rondônia, Acre e Tocantins) chegou a 17.354.884 habitantes, dos quais 13.621.949 habitantes (78,49%) situados em setores censitários classificados como urbanos e 3.732.935 habitantes (21,51%) em setores censitários classificados como rurais.

Destarte, os números apontam uma tendência de aumento da pressão da urbanização sobre áreas protegidas, populações tradicionais e redutos florestais, conforme indicam alguns estudos, como o caso das ilhas metropolitanas de Belém e região (Soares *et al.*, 2024; Rocha *et al.*, 2023) ou dos municípios costeiros paraenses (Souza *et al.*, 2024; Gusmão *et al.*, 2021), entre outros. Em geral, a faixa de urbanização costeira que vai das capitais metropolitanas de Macapá (Amapá) e São Luís (Maranhão), passando por Belém (Pará) (Rocha *et al.*, 2019; Soares, 2021), e o avanço da fronteira agropecuária no centro-sul de Rondônia, norte do Mato Grosso, sul e sudeste do Pará, norte do Tocantins e sul e sudoeste do Maranhão (Carvalho *et al.*, 2018; Lobato *et al.*, 2022; 2024) são os dois maiores vetores contemporâneos de pressão sobre áreas protegidas, populações tradicionais e redutos florestais.

Isso significa, em termos gerais, mais pressão sobre a natureza e novas relações sociais, mediadas, em sua maioria, por valores que, muitas vezes, tendem ao individualismo, intolerância e indiferença. Não obstante, há grupos sociais presentes nos espaços urbanos da Amazônia que possuem outras práticas e noções, com destaque para os ribeirinhos (Soares *et al.*, 2018; Martins *et al.*, 2024), quilombolas (Leão *et al.*, 2023), pescadores (Sombra *et al.*, 2022), agricultores (Simões *et al.*, 2024) e moradores de bairros periféricos (Cardoso *et al.*, 2023), que carregam de sua origem rural comunitária as heranças de valores como a solidariedade, respeito à diversidade e atuação política.

Assim, o metabolismo socioambiental se concretiza em danos e riscos socioambientais produzidos, principalmente, por grandes empreendimentos hidrelétricos, rodoviários e monocultivos sobre áreas das terras indígenas, territórios quilombolas, unidades de conservação, e especialas reservas extrativistas, e outras territorialidades, como os projetos de assentamento agroextrativistas, os quais constituem territórios usados como “abrigo” para a sobrevivência de outro “estilo”/“modo de vida”/“gênero de vida” étnico (Silva *et al.*, 2015; Braga *et al.*, 2017; Mascarenhas *et al.*, 2022; Silva, 2022). Na contemporaneidade, produzir cidades de modo sustentável torna-se um desafio para a nossa civilização.

Um dos grandes desafios que as cidades encontram é como conciliar a vida urbana voltada para o desenvolvimento ambiental, conciliando veículos, pessoas e lixo ao aumento no consumo de materiais inorgânicos, conseguindo desta maneira preservar o meio ambiente saudável (Hoffmann *et al.*, 2011, p. 70).

O caso das cidades amazônicas é paradigmático. Apesar da origem da rede dendrítica da rede urbana amazônica (Corrêa, 1987), há, do ponto de vista social, uma escassez socialmente produzida, com a Amazônia brasileira possuindo os piores índices nacionais de saneamento básico<sup>6</sup>, quadro que leva Bordalo (2017) a anunciar um “paradoxo das águas” na Amazônia.

6 Se há uma abundância de recursos hídricos, seja em águas superficiais, subterrâneas ou pluviais, como se destacou na nota anterior, são também superlativos os números amazônicos sobre problemas de abastecimento e de acesso à água potável. De acordo com o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), a região Norte do Brasil, que inclui a Amazônia brasileira, apresenta os piores índices de cobertura de esgoto e acesso à água potável em comparação com outras regiões do país (Giatti; Cutolo, 2012).

Essa questão se manifesta em uma escassez e/ou má qualidade do acesso à água potável em uma série de cidades amazônicas, em particular no estado do Pará, sejam cidades médias<sup>7</sup>, ou cidades pequenas, independentemente de serem cidades pequenas recentes oriundas da urbanização do avanço da fronteira agropecuária<sup>8</sup>, ou cidades pequenas antigas derivadas de urbanização dendrítica legada pelo período colonial<sup>9</sup>. Nesse ínterim, nem mesmo as grandes metrópoles amazônicas, como Manaus<sup>10</sup>, Belém<sup>11</sup> ou São Luís<sup>12</sup>, escapam dos índices ruins de acesso regular e constante à água potável, tendo índices ainda mais baixos no que diz respeito à coleta e tratamento de esgoto.

A situação é pior nas áreas rurais e, particularmente, nas áreas insulares e ribeirinhas, não somente de pequenos municípios<sup>13</sup>, mas também de municípios maiores, mais complexos e dinâmicos<sup>14</sup>. É neste contexto que o aproveitamento da água da chuva, tecnologia social testada com êxito no Semiárido brasileiro<sup>15</sup>, torna-se uma alternativa importante para o abastecimento de água de localidades amazônicas, em particular as insulares<sup>16</sup>.

Abastecimento de água é uma infraestrutura essencial ao desenvolvimento das sociedades. No Brasil, após o fim da Ditadura Militar, é dever do poder público garantir esses serviços considerados essenciais para a vida humana, conforme a Constituição Federal em seu “Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o

7 Há uma diversidade de estudos apontando dificuldades de acesso regular e constante à água potável nas cidades amazônicas, e, em particular, no estado do Pará, como nas cidades médias de Marabá (Moraes, 2009) e Tucuruí (Moreira, 2014), ambas situadas às margens do Rio Tocantins.

8 Há estudos sobre dificuldades no abastecimento de água em cidades pequenas derivadas do processo de urbanização da fronteira agropecuária, como Sapucaia (Hianes et al., 2023), Xinguara e Santana do Araguaia (Oliveira et al., 2021).

9 Há estudos sobre dificuldades no abastecimento de água em cidades pequenas antigas da urbanização dendrítica colonial, como Melgaço (Monte et al., 2022), bem como os municípios marajoaras como um todo (Crispim et al., 2016).

10 Manaus apresenta dificuldades no que tange ao abastecimento de água, e, sobretudo, no que diz respeito à coleta e tratamento de esgoto (Aragão; Borges, 2018).

11 Belém apresenta dificuldades, havendo graves problemas de abastecimento, sobretudo nos distritos mais periféricos e insulares (Tabosa et al., 2016), quadro que se repete nos municípios da Região Metropolitana de Belém, como Ananindeua (Trindade; Bordalo, 2015) e Marituba (Gusmão, 2018).

12 São Luís possui problemas no fornecimento de água, com uma parte relevante de sua população convivendo com um regime de intermitência. Há quantidade relativamente alta de usuários em situação irregular, cerca de 60% dos bairros com abastecimento desproporcional por regime de manobras e os demais atendidos por sistemas insuficientes e por poços isolados. Há também desperdício de água, tanto por problemas de falta de manutenção e cuidados com as redes de distribuição, conhecidos como perdas físicas, e também perdas por falta de hidrometração e cadastro de usuários. As perdas aparentes têm relação direta com autoligações aos sistemas de abastecimento da companhia de saneamento ambiental (Nascimento, 2020).

13 Como é o caso do município de São Sebastião da Boa Vista (Rodrigues et al., 2023), no arquipélago do Marajó, ou do município de Iranduba, no baixo Rio Solimões (Queiroz et al., 2018).

14 Conforme é o caso das ilhas da Região Metropolitana de Belém (Machado; Bordalo, 2024) e das ilhas da Região Metropolitana de São Luís (Monteiro et al., 2020).

15 O Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC) é considerado um dos casos de desenvolvimento de tecnologias sociais mais exitosos no Brasil, levando benefícios significativos para a população do Semiárido Brasileiro desde sua criação, em 2003. Para Dias (2013), a questão central para o êxito desta tecnologia social é que, para além do acesso à água, ela tem garantido a inclusão social, o empoderamento de atores politicamente marginalizados e a construção de laços de solidariedade e de cooperação nas comunidades. Ribeiro e Oliveira (2019), analisando o caso do semiárido baiano, afirmam que as tecnologias de aproveitamento da água da chuva podem ser particularmente exitosas também em espaços com contexto de conflitos pelo uso da água, ainda que no sentido da mediação, e não necessariamente da resolução dos conflitos.

16 O aproveitamento da água da chuva se tornou uma importante alternativa para o abastecimento de água em várias localidades amazônicas (Veloso et al., 2012; Flores et al., 2012), com destaque para as áreas insulares (Macedo, 2016), sejam ilhas da Região Metropolitana de Belém (Veloso; Mendes, 2014), ou de outros municípios como Abaetetuba (Mendes et al., 2022).



transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados” (Brasil, 1988). Sendo que o saneamento básico é uma competência municipal.

Entrementes, o contexto das gestões municipais ainda se traduz na metáfora do bombeiro, pois se está apenas “apagando o fogo”, havendo pouca estrutura de recursos, materiais e humanos, para elaborar a gestão e o planejamento urbano. De acordo com Souza e Rodrigues (2004, p. 15-16), gestão e planejamento urbanos são coisas distintas:

O planejamento urbano e a gestão urbana são atividades diferentes. Planejamento urbano, como qualquer tipo de planejamento, é uma atividade que remete sempre para o futuro. É uma forma que os homens têm de tentar prever a evolução de um fenômeno ou de um processo, e, a partir deste conhecimento, procurar se precaver contra problemas e dificuldades, ou ainda aproveitar melhor possíveis benefícios.

Assim, a despeito das diferenças, as gestões municipais, das grandes metrópoles às pequenas cidades, precisam encarar alguns problemas em comum. A gestão precisa tratar de ordenar territorialmente um espaço que é produzido de modo desigual por atores sociais com poderes desiguais. Em Muaná, pequena cidade do arquipélago marajoara, também se manifesta, por exemplo, o fenômeno da especulação imobiliária, com o centro comercial da cidade abrigando os imóveis mais valorizados para comércio, serviços e moradias de padrão mais elevado, provocando um processo de periferização, ou fragmentação socioespacial, empurrando as classes mais pobres para as áreas marginalizadas.

Essas áreas, tal como já alertava Maricato (2002), continuam funcionando como uma “cidade ilegal”, havendo escassez de serviços públicos e equipamentos urbanos, afetando diretamente a qualidade de vida dos moradores, restringindo a sua cidadania (Santos, 2010). Nesse ínterim, questões ambientais se inter-relacionam com as questões sociais, chamando a atenção, no caso de Muaná, para a problemática dos resíduos sólidos.

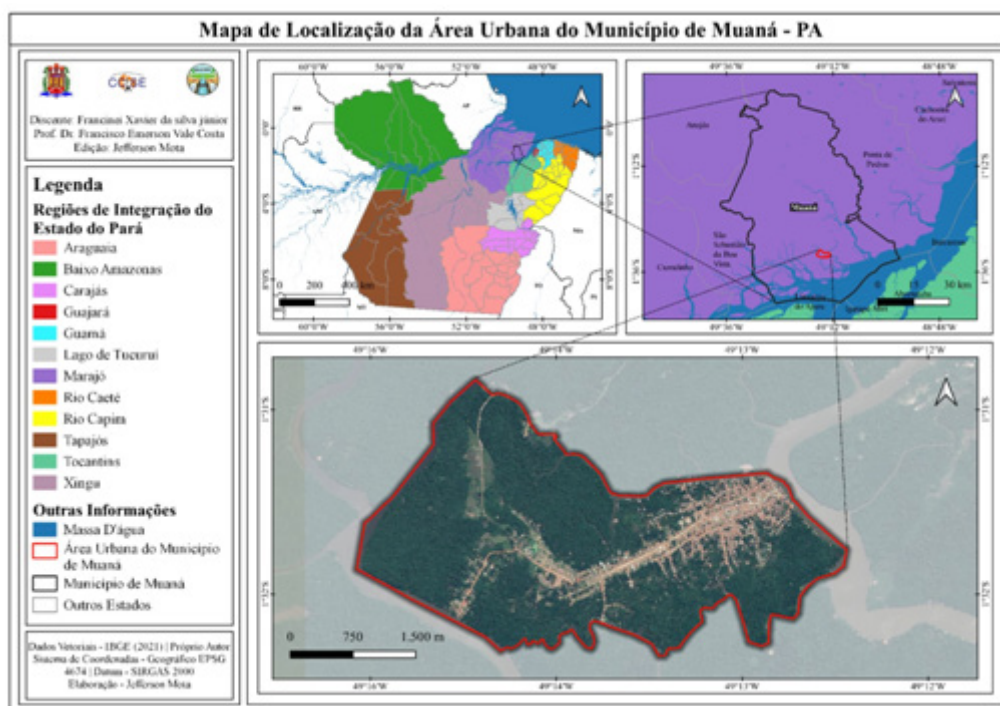
## **CARACTERIZAÇÃO SOCIOESPACIAL DE MUANÁ**

O município Muaná costuma ser lembrado por suas belezas naturais de campos e rios, mas também por apresentar um dos maiores festivais da região, conhecido como Festival do camarão que possui como finalidades o desenvolvimento econômico, cultural e social da cidade. O município (Figura 01, próxima página) se originou de um pequeno povoado denominado São Francisco de Paula no ano de 1757, tornando-se, posteriormente, uma freguesia, e, mais tarde, uma vila, em 1833 e, finalmente, um município em 1895. A condição de cidade e sede de um município foi outorgada pela lei estadual n.º 324, de 06 de junho de 1895 (IBGE, 2024).

O município de Muaná, por estar localizado no bioma amazônico, defronta-se com uma complexidade biogeográfica, hidrográfica e sociológica. Outrossim, uma parte relevante do município se depara com áreas de várzeas e campos aluviais. Esse sistema de várzeas estuarinas, influenciadas pela dinâmica da maré (Martins *et al.*, 2024), é distinto das várzeas continentais amazônicas, sem a influência da maré (Canto, 2007).

A cidade de Muaná se situa no encontro de dois pequenos rios, conhecidos como Rio Patauteua e Rio Pitauã. Isto implica que a ocupação dos terrenos se dá para os fundos, com grande parte dos domicílios localizados nas várzeas dos rios, havendo a necessidade de pontes para a distribuição de mercadorias e circulação de pessoas. As moradias em forma de palafitas são ainda muito comuns, em particular na Passagem Miguelzinho.

Figura 01: Área urbana do município de Muaná (Ilha do Marajó, Pará)



Fonte: Autores (2023).

Entre os períodos de 1985 a 2000, foi possível identificar que a expansão urbana do município de Muaná esteve concentrada nas proximidades do cais, ou seja, do porto, onde está localizada a igreja matriz de São Francisco de Paula, uma das primeiras igrejas da cidade. Nota-se, inicialmente, um avanço do vetor urbano nas proximidades das ruas Rodrigo Lopes de Azevedo, Manoel Ezidro e Avenida José Ferreira, principais ruas da cidade atualmente.

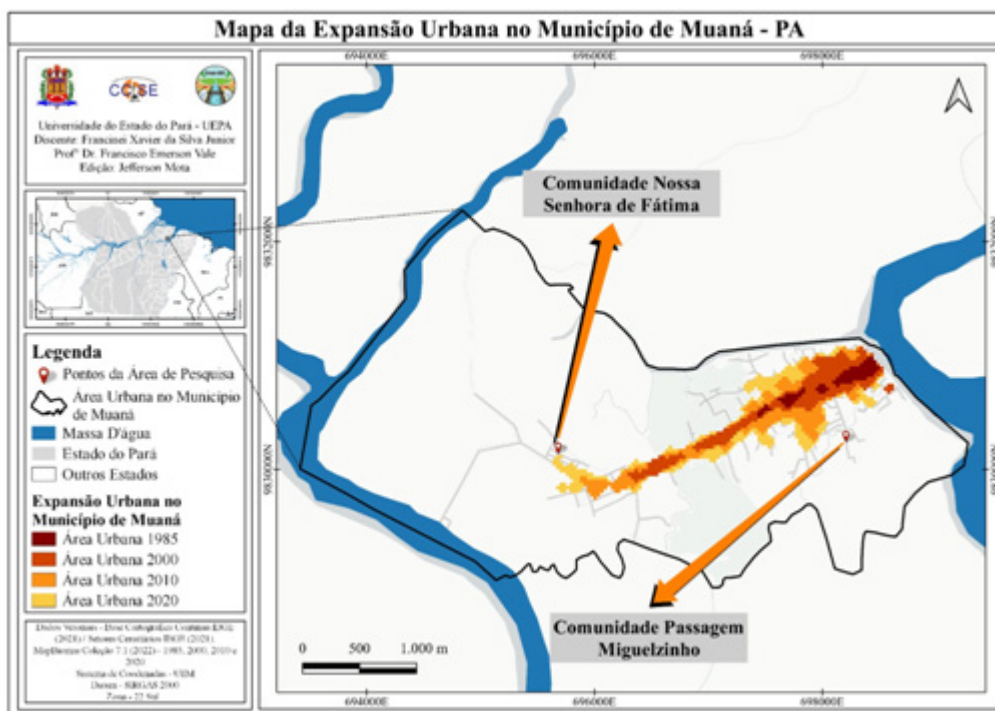
Contudo, foi no período de 2000 a 2020 que o processo de urbanização obteve avanços significativos que se dirigiram para além da marca datada em 1985, como se pode observar no mapa da Figura 02 (próxima página).

A expansão datada de 2020 pode ser explicada a partir das criações de novas ruas, pontes, mas também com a implementação e pavimentação de avenidas como a estrada Pedro Ferreira. Além disso, houve a substituição de pontes por ruas implementadas pelo aterramento, mudando o itinerário de mobilidade e atraindo mais olhares para o local, uma vez que o aterro facilita a entrada de veículos e serviços na localidade, sejam estes públicos ou privados, atraindo moradores e comerciantes de diversas áreas, até mesmo de outras ruas/pontes próximas.

Desta guisa, a sede municipal de Muaná tem crescido consideravelmente, seja em termos de área urbana, como também em termos demográficos. Em 2010, segundo o Censo Demográfico, a população do município era de aproximadamente 34,203 mil pessoas. Já no último censo de 2022, houve um aumento de 32% da população, alcançando a marca de 45,368 habitantes residentes. Sua densidade demográfica é de 12,06 hab./km<sup>2</sup> (IBGE, c2024).

O crescimento demográfico de Muaná pode ser explicado tanto pelo aumento do crescimento vegetativo, como pelo aumento das taxas de migração. Em todo o caso, os vetores de expansão da área urbana e de crescimento demográfico têm se materializado em um processo de urbanização desigual, com a periferização da cidade.

Figura 02: Mapa da expansão urbana da sede municipal de Muaná (Ilha do Marajó, Pará)



Fonte: Autores (2023)

## COMUNIDADE PASSAGEM MIGUELZINHO

A comunidade Passagem Miguelzinho tem aproximadamente setecentos metros de extensão. A circulação (tráfego) de carros, motos e bicicletas não é permitida justamente por não haver largura mínima para a circulação de duas pessoas lado a lado. Em outras partes da rua/ponte, mantém-se permitida somente a circulação de uma pessoa de cada vez. Ademais, vale salientar que a Passagem Miguelzinho está em constante crescimento, mesmo com as dificuldades de acesso que ao seu lado trazem grandes consequências para os moradores do local, como a falta de infraestrutura e saneamento básico.

As moradias precárias nessa localidade possuem uma particularidade, seja em relação às moradias do centro urbano, seja de outras áreas periféricas de Muaná, tais como pontes de madeira e sua localização próxima às áreas mais urbanizadas. Outras consequências relacionadas ao crescimento desordenado de determinadas áreas da cidade de Muaná, como a Passagem Miguelzinho, são as questões ambientais, tais como a falta de políticas públicas voltadas para o meio ambiente.

Entre esses fatores está a questão do descarte inadequado dos resíduos sólidos, pois estes são descartados inadequadamente em terrenos baldios, os quais são levados pelas águas da chuva e depositados nas nascentes e encostas dos córregos, causando sérios danos ao meio ambiente. A área não possui acesso regular a sistemas de abastecimento de água, coleta de esgoto, acesso a energia elétrica, entre outros.

O êxodo rural ainda é a principal fonte de alimentação da expansão urbana da cidade de Muaná. Grande parte da população que migra para a zona urbana do município são moradores ribeirinhos, pescadores ou agricultores rurais, que buscam novas formas de trabalho e perspectivas por uma melhor qualidade de vida.

Pode-se considerar a cidade como um locus que — por razões sociais, econômicas e históricas — se constitui no centro de convergência de processos e interesses das mais variadas ordens. Um importante dado histórico que reforça este argumento é que a partir da Revolução Industrial, com o desenvolvimento de um modo de produção capitalista, o poder se desloca cada vez mais do campo à cidade. Assim, influências urbanas progressivamente permeiam o campo e não mais o inverso como ocorria anteriormente (Oliven, 2010, p. 12).

A princípio, muitas dessas famílias que decidem migrar procuram por lugares próximos a hospitais, escolas, bancos e comércios. E em Muaná, como na maioria das cidades do Brasil, essas áreas estão localizadas nos centros das cidades. Porém, esses espaços já estão ocupados e possuem um valor diferencial, não acessível aos migrantes, quase sempre despossuídos de renda e de qualquer meio de produção, além de sua própria força de trabalho. Dessa forma, a especulação imobiliária cresce e impede que famílias pobres tenham acesso aos melhores terrenos, derivando daí o aumento da periferização da cidade.

Através da pesquisa de campo, foi possível constatar que muitos dos moradores da Passagem Miguelzinho elegeram o local por questões financeiras. O Entrevistado 1, por exemplo, um senhor de setenta e sete anos, morador da parte final da Passagem Miguelzinho, informa que antes de morar ali, vivia no Distrito de Ponta Negra, área rural de Muaná. Mudou-se para a cidade por conta de sua idade avançada e alguns problemas de saúde. Porém, por conta de suas condições financeiras, sentiu-se coagido a ter que morar na Passagem Miguelzinho: “era o único lugar que tinha perto da beira e do hospital que podíamos comprar” (Entrevistado 1, 2023). Como afirma Botelho (2012, p. 311):

Por outro lado, a população mais pobre é segregada em áreas mais distantes do tecido urbano disperso ou nos interstícios das áreas centrais das metrópoles contemporâneas, mas que são pouco valorizadas (beira de córregos, encostas, áreas de instabilidade geológica, etc.), onde falta a maior parte da infraestrutura e dos equipamentos urbanos, configurando o “Planeta favela” descrito por Mike Davis (2006).

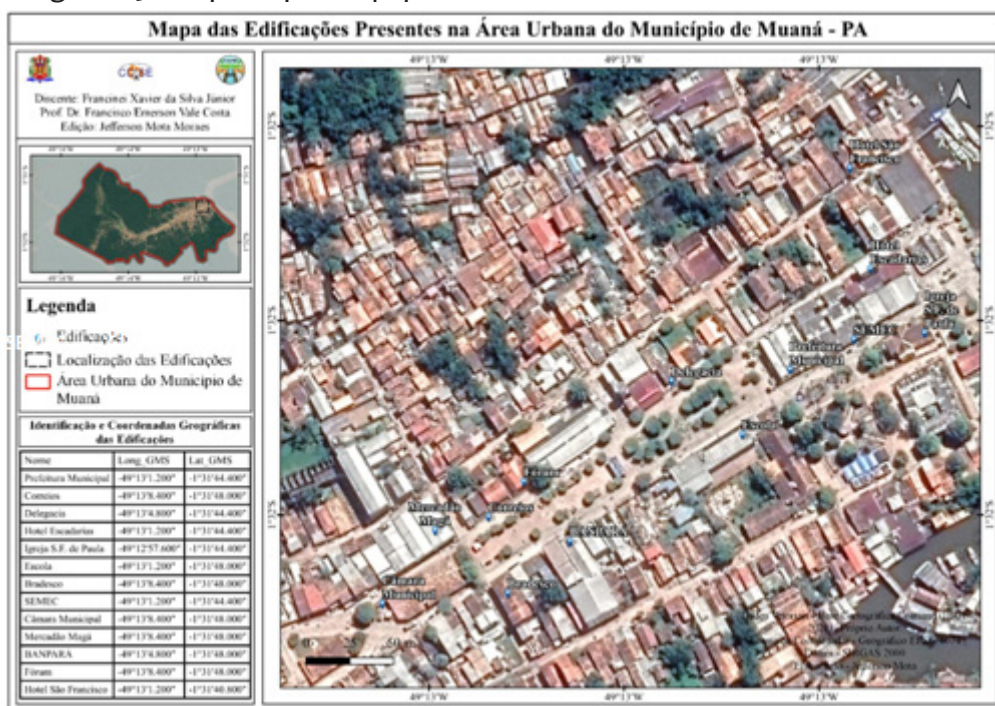
A visão de Davis (2006) realmente se afirma nas cidades marajoaras, como é o caso de Muaná. Observa-se, então, o capital como fator determinante na produção do espaço urbano, e na precarização da moradia em lugares mais distantes. Reproduz-se, então, a divisão social do município, em que famílias que migram à cidade são obrigadas, em virtude de sua não propriedade de renda ou meio de produção, a habitarem os locais mais periféricos da cidade.

A vida reproduzida doravante é precária, pois os acessos a instituições diversas (Figura 03, próxima página) como escola, igreja, trabalho, prefeitura, etc. estão dificultados, materializando, por fim, a segregação socioespacial. Conforme aponta Carlos (2007, p. 23: “o uso diferenciado da cidade demonstra que esse espaço constrói e se reproduz de forma desigual e contraditória. A desigualdade espacial é produto da desigualdade social”.

As famílias que não conseguem se inserir na economia urbana central da cidade e lá se manter acabam sendo obrigadas a buscar outras regiões para viver. Muitas encontram terrenos ou casas próximos ao centro, enquanto outras não têm essa possibilidade. Estas, por sua vez, frequentemente passam a habitar áreas nunca antes ocupadas, desmatando terrenos para uso habitacional. Além disso, algumas áreas são adaptadas, de forma regular ou irregular, para a construção de moradias, gerando fragmentação e segregação socioespacial, como ocorre na Comunidade Nossa Senhora de Fátima.



Figura 03: Os principais equipamentos urbanos da cidade de Muaná/PA



Fonte: Autores (2023).

Esse processo reflete um fenômeno comum em muitas cidades: a exclusão socioespacial decorrente da incapacidade de famílias de baixa renda de permanecerem nas áreas centrais urbanizadas. Esse deslocamento compulsório contribui para uma série de impactos ambientais e urbanos.

Por um lado, há o avanço sobre áreas naturais, com o desmatamento de terrenos para a construção de moradias, frequentemente realizadas sem planejamento ou infraestrutura adequada. Essas ocupações irregulares podem agravar problemas ambientais, como a perda de biodiversidade, o aumento do risco de deslizamentos e enchentes, além de ampliar a vulnerabilidade dessas populações.

Por outro lado, ocorre a fragmentação do tecido urbano e a intensificação da segregação socioespacial. Comunidades como a Nossa Senhora de Fátima exemplificam essa realidade, marcada pela precariedade na infraestrutura e pelo isolamento geográfico, que dificultam o acesso a serviços básicos, emprego e educação. Esses fatores perpetuam ciclos de pobreza e desigualdade, ao mesmo tempo em que desafiam o planejamento urbano e a formulação de políticas públicas inclusivas.

É essencial que gestores urbanos e autoridades locais adotem medidas que conciliem o direito à moradia digna com a preservação ambiental. É necessário promover projetos habitacionais acessíveis e sustentáveis, além de regularizar ocupações já existentes de maneira integrada à cidade.

## COMUNIDADE NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

A Comunidade Nossa Senhora de Fátima é o mais recente local de residência no ambiente urbano de Muaná. Para uma melhor compreensão de sua formação, é necessário abordar alguns pontos que envolvem sua criação. O local onde hoje se encontra a comunidade é



habitado há aproximadamente onze anos. Nos arredores, funcionava o lixão a céu aberto do município (Figura 04) o que fez com que a população se referisse à área como “Lixão”. Mesmo com o lixão ainda em operação, o local já contava com diversos moradores e demarcações de terras para futuras moradias.

Em uma análise inicial, é possível identificar a ausência de um planejamento prévio, o que resultou na precarização da vida cotidiana dos moradores. A carência de infraestrutura básica, como abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, drenagem urbana, manejo de resíduos sólidos e controle das águas pluviais, impacta diretamente a qualidade de vida na comunidade. Essas deficiências afetam profundamente a saúde, a educação, o meio ambiente e a economia local, perpetuando condições de vulnerabilidade e desigualdade social.

A entrevista 2, moradora da Comunidade Nossa Senhora de Fátima, chefe de família, afirma que as condições de habitação, desde o início foram difíceis: “Era muita luta, porque tinha muito mau cheiro. As crianças ficavam doentes, fazia mal para as crianças. Até hoje elas são doentes porque existia muita mosca” (Entrevista 2, 2022). O relato ressalta a ausência do saneamento básico e o precário acesso a serviços de saúde.

A maioria dos moradores da Comunidade Nossa Senhora de Fátima migrou do interior do município de Muaná, de municípios vizinhos ou de bairros mais próximos. Ao chegarem à cidade, muitos desses migrantes se dispersaram. Aqueles que, devido às condições financeiras, não conseguiam acesso ao centro urbano, e que geralmente evitavam áreas de pontes (palafitas) pelo difícil acesso, começaram a invadir ou adquirir terras nos arredores do antigo lixão (Figura 04). Essa área passou, então, a ser conhecida simplesmente como “Invasão”.

Figura 04: Local do Antigo Lixão



Fonte: Assessoria de Comunicação de Muaná (ASCOM), 2021.

Com o passar dos anos, um número crescente de pessoas continuou a chegar, o que forçou os órgãos públicos a transferirem o lixão para outro local, considerando que sua permanência ali poderia causar sérios danos à saúde pública. Além disso, o descarte inadequado de resíduos representava um risco tanto para os moradores locais quanto para a sociedade do município de Muaná como um todo.

À medida que o lixão foi desativado e realocado, a área começou a se estruturar com ruas e construções. O termo “Invasão” passou a ser visto como pejorativo e discriminatório, sendo substituído pelo nome Comunidade Nossa Senhora de Fátima. Durante a segunda pesquisa

de campo, realizada em abril de 2023, foi possível observar mudanças significativas na comunidade em um curto período, especialmente no que diz respeito ao seu desenvolvimento socioespacial. Essas transformações foram impulsionadas por fortes pressões exercidas sobre o poder público municipal. Apesar dos desafios, a comunidade continua a se desenvolver progressivamente. Ainda assim, nota-se uma forte fragmentação socioespacial na área<sup>17</sup>.

O crescimento acelerado da Comunidade Nossa Senhora de Fátima transformou significativamente sua paisagem e espaço, impulsionando a expansão urbana, visível no local. Contudo, apesar do desenvolvimento socioespacial, a comunidade enfrenta diversos problemas sociais. Entre eles, destaca-se a ausência de serviços de saúde adequados, já que o único hospital da cidade se encontra distante. Além disso, a comunidade não dispõe de serviços de esgotamento sanitário.

O rápido aumento populacional resultou em um déficit de saneamento básico, evidenciando as consequências do desenvolvimento urbano desordenado em um curto período. No contexto urbano mais amplo, pode-se afirmar que a Comunidade Nossa Senhora de Fátima é fruto de um processo de segregação socioespacial<sup>18</sup>, cujo ponto de partida foi a necessidade urgente de habitação.

Esse processo de segregação urbana é singular à localidade, sendo amplamente influenciado por políticas públicas voltadas à urbanização do território. O crescimento populacional transforma a área em potencial interesse do capital, dado o aumento do número de consumidores. Dada a rapidez do desenvolvimento urbano da comunidade, são necessários futuros estudos que analisem questões de fragmentação e segregação socioespacial, buscando compreender os processos vivenciados pelas comunidades locais.

Em Muaná, as comunidades Nossa Senhora de Fátima e a Passagem Miguelzinho (Figura 05, próxima página) são áreas segregadas ao longo do processo de urbanização. Apesar disso, esses grupos resistem à exclusão, ocupando áreas que oferecem condições de vida precárias. Frequentemente enfrentam desafios como a falta de água potável, fornecimento de energia elétrica de baixa qualidade, ausência de serviços de segurança e saúde, além de dificuldades de mobilidade, especialmente em áreas de palafitas.

Por meio da pesquisa realizada, foi possível explorar alguns desdobramentos. Constatou-se que, no município de Muaná, há um processo de imigração que abrange diferentes faixas etárias, incluindo jovens, adultos e idosos. Esse movimento migratório é influenciado pela busca por melhores condições financeiras e qualidade de vida, impactando de forma direta e indireta o processo de urbanização da cidade. A maior parte dos migrantes provém da zona rural de Muaná e de municípios vizinhos.

---

17 “Com influência das políticas de planejamento urbano, a noção de fragmentação se torna objeto de estudos por tentar distinguir quais processos podem para isso contribuir. No que concerne à cidade. [...] Por outro lado, é fonte do conceito, também, a fragmentação pela forma da cidade dada pela expansão e espalhamento dela. É abordada, ainda, a fragmentação socioespacial, construída a partir dos guetos, das comunidades fechadas e de enclaves territoriais” (Sposito; Sposito, 2014, p. 8).

18 “[...] Às transformações do espaço público que, uma vez reestruturados urbanística e arquitetonicamente, bem como alvo de novas normas de usos explícitas ou implícitas, acabam contribuindo para a exclusão de seus frequentadores habituais e sua substituição por grupos com maior poder econômico. Nesta ‘gentrificação de espaços públicos’, ocorre uma filtragem social, via de regra com protagonismo do Estado. Muitas vezes as alterações nos espaços públicos que iniciam ou consolidam os processos de gentrificação se relacionam com o interesse na alteração do gradiente de valorização do entorno, em consonância com as duvidosas parcerias entre o público e o privado características deste início de século” (Ribeiro, 2018, p. 1341-1342).

Figura 05: áreas de pesquisas no contexto urbano do Município de Muaná - PA



Fonte: Autores (2023).

Destaca-se que essa imigração para a área urbana interfere significativamente na dinâmica socioespacial do município, contribuindo para um crescimento urbano muitas vezes desordenado. Isso obriga as autoridades públicas a enfrentarem os problemas gerados pelo acelerado e caótico processo de urbanização.

No caso dos jovens, a migração para Muaná é especialmente marcada pela carência de políticas públicas voltadas para a educação nas comunidades ribeirinhas. O ensino público na zona rural é frequentemente considerado de baixa qualidade, sem suporte adequado, e carece de um ensino médio eficiente, além de apresentar barreiras ao acesso a formações superiores. Essa situação força muitos jovens ribeirinhos a migrarem para a cidade, onde frequentemente se alojam em casas de familiares ou amigos. Buscam, assim, acesso a uma educação de melhor qualidade que possibilite a concretização de uma formação profissional futura.

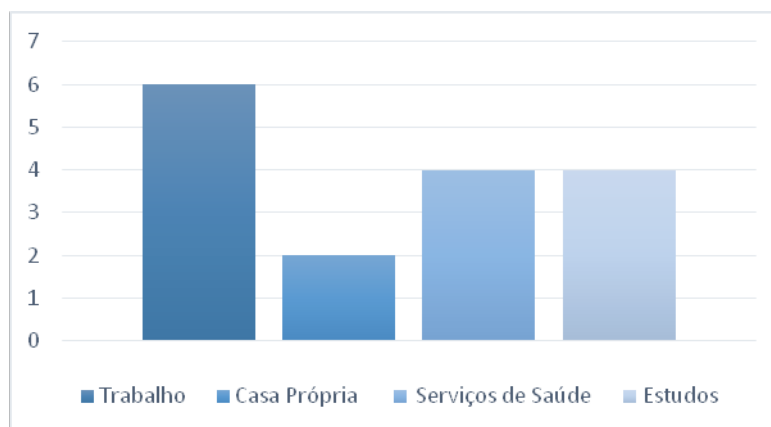
Já no caso dos adultos, a migração está ligada à busca por trabalho e melhores condições de vida para o sustento familiar. Muitos chefes de família, sem acesso a fontes de renda na zona rural, veem na cidade uma oportunidade de sobrevivência financeira. Um aspecto particular é a migração sazonal, que ocorre em função dos períodos do ano: no inverno, as famílias mudam-se para a cidade e retornam à zona rural no verão. Frequentemente, esse grupo busca áreas mais próximas do centro urbano, incluindo regiões de pontes e locais de difícil acesso.

Por fim, no que tange aos idosos, a migração é composta majoritariamente por pessoas com 60 anos ou mais, está relacionada à busca por melhores condições de vida, sobretudo no que se refere à saúde. A falta de serviços de saúde na zona rural leva muitos a migrarem para a cidade, onde esperam encontrar maior comodidade e mobilidade. Raramente



optam por residir em áreas de pontes ou palafitas, exceto quando as limitações financeiras os obrigam. O objetivo principal desse grupo é morar próximo a hospitais e comércios, contando, em sua maioria, com a aposentadoria como principal fonte de renda.

Gráfico 01. Motivos para residirem na cidade de Muaná



Fonte: Autores, Trabalho de campo, 2023.

Os resultados sistematizados no (Gráfico 01) apresentados, obtidos a partir de dados primários, foram relevantes para a abordagem da temática e refletem os desdobramentos observados ao longo da pesquisa, sendo imprescindíveis para a análise dos processos migratórios e suas consequências para o município de Muaná.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento urbano do município de Muaná exige políticas públicas voltadas à infraestrutura e ao saneamento básico, bem como estratégias específicas de planejamento urbano. A dissociação entre urbanização e planejamento resulta em ocupações desordenadas e habitações em áreas inóspitas, levando à construção irregular de moradias. Esse cenário impacta diretamente na escolha de residência e em diversas questões socioespaciais.

Além disso, o desenvolvimento socioespacial é influenciado pelo nível de renda e, em alguns casos, pelo setor imobiliário. Áreas centrais e próximas aos centros urbanos passam a ter um maior valor econômico em comparação com as periferias. Assim, pessoas de baixa renda enfrentam barreiras para residir nas regiões centrais, sendo frequentemente forçadas a ocupar áreas marginalizadas. Esse foi o caso da Comunidade Nossa Senhora de Fátima, criada fora de um planejamento urbano adequado, o que gerou uma série de problemas ambientais, sociais e políticos. Atualmente, a área passa por um processo de revitalização urbana, ganhando maior atenção e valorização política.

A ausência de planejamento urbano com visão de longo prazo agrava os problemas sociais, dificultando sua resolução por parte do poder público municipal (Sousa et al., 2018). Dessa forma, a urbanização e a falta de infraestrutura adequada interferem direta e indiretamente na qualidade de vida e na dinâmica social da população de Muaná. Isso leva à segregação socioespacial, evidenciada pela omissão do poder público na garantia de direitos fundamentais, pela ausência de planejamento urbano e pela influência do capital como elemento produtor e reproduzidor do espaço social.

Esta pesquisa buscou analisar, demonstrar e discutir as inúmeras complicações decorrentes dos problemas socioespaciais nas áreas selecionadas da cidade de Muaná. Adotando uma abordagem analítica e qualitativa, espera-se contribuir para futuros trabalhos acadêmicos e científicos. A análise dos impactos socioambientais da urbanização em Muaná revelou um cenário marcado pela dissociação entre crescimento urbano e planejamento. As comunidades estudadas, como Passagem Miguelzinho e Nossa Senhora de Fátima, ilustram os desafios enfrentados por populações periféricas, como a falta de infraestrutura básica, saneamento inadequado e ausência de políticas públicas inclusivas.

A expansão desordenada, movida por migrações internas e fatores econômicos, perpetua ciclos de desigualdade social e degradação ambiental, especialmente em áreas ocupadas de forma irregular. Enquanto a Passagem Miguelzinho exemplifica os problemas relacionados à precariedade de acesso e saneamento, a Comunidade Nossa Senhora de Fátima destaca os desafios ambientais e sociais gerados pela ocupação de áreas próximas a antigos lixões.

Assim, o desenvolvimento urbano de Muaná demanda ações urgentes voltadas à inclusão social, regularização fundiária e saneamento básico. O planejamento a longo prazo é essencial para garantir que o crescimento urbano seja sustentável, promovendo a equidade socioespacial e a preservação ambiental. A implementação de políticas públicas integradas, considerando as especificidades locais, é fundamental para transformar o espaço urbano em um local que priorize a qualidade de vida e o bem-estar de seus habitantes.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, M. C. *Lutas camponesas no Nordeste*. 2ª. Ed. São Paulo: Ática, 1989.
- ARAGÃO, J. S.; BORGES, J. T. A busca pela universalização do abastecimento de água e esgotamento sanitário: evolução, desafios e perspectiva: um estudo de caso em Manaus-AM. *Novos Cadernos NAEA*, v. 21, n. 3, p. 231-251, 2018.
- BECKER, B. K.; EGLER, C. A. G. *Brasil: uma nova potência regional na economia-mundo*. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.
- BORDALO, C. A. O paradoxo da água na região das águas: o caso da Amazônia brasileira. *GeoUSP*, v. 21, n. 1, p. 120-137, 2017.
- BOTELHO, A. Capital volátil, cidade dispersa, espaço segregado: algumas notas sobre a dinâmica do urbano contemporâneo. *Cadernos Metrópole*, v. 14, n. 28, p. 297-315, 2012.
- BRAGA, G. B. et al. O conceito de modo de vida: entre traduções, definições e discussões. *Sociologias*, v. 19, n. 45, p. 370-396, 2017.
- CANTO, O. *Várzea e varzeiros da Amazônia*. Belém: MPEG, 2007.
- CARLOS, A. F. A. Uma leitura sobre a cidade. *Cidades*, v. 1, n. 1, p. 11-30, 2004.
- CARLOS, A. F. A. *O espaço urbano: novos escritos sobre a cidade*. São Paulo: FFLCH/USP, 2007.
- CARDOSO, A. C. et al. Cinturas periféricas na periferia do capitalismo: os casos de Belém e Manaus. *Revista de Morfologia Urbana*, v. 11, n. 1, p. 1-22, 2023.
- CARVALHO, A. C. et al. Consecuencias del avance de la frontera pecuaria capitalista y sus implicaciones en las disputas por la tierra de la Amazonía, Pará, Brasil. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, v. 11, n. 9, p. 1-22, 2018.
- CORRÊA, R. L. A periodização da rede urbana na Amazônia. *Revista Brasileira de Geografia*, v. 49, n. 3, p. 39-68, 1987.
- CORRÊA, R. L. *O espaço urbano*. 3ª Ed. São Paulo: Ática, 1995.
- CRISPIM, D. L. et al. Espacialização da cobertura do serviço de saneamento básico e do índice de desenvolvimento humano dos municípios do Marajó, Pará. *Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável*, v. 11, n. 4, p. 112-122, 2016.
- DAVIS, M. *Planeta favela*. Trad.: B. Medina. São Paulo: Boitempo, 2006.
- DIAS, R. B. Tecnologia social e desenvolvimento local: reflexões a partir da análise do Programa Um Milhão de Cisternas. *Revista Brasileira de Desenvolvimento Regional*, v. 1, n. 2, p. 173-189, 2013.
- ENGELS, F. *A situação da classe trabalhadora na Inglaterra*: segundo as observações do autor e fontes autênticas. Trad.: B. A. Schumann. São Paulo: Boitempo, 2010.
- FENZL, N. et al. Os “Grandes Projetos” e o processo de urbanização da Amazônia brasileira: consequências sociais e transformações territoriais. *InterEspaço*, v. 6, p. 1-25, 2020.
- FLORES, R. A. et al. Potencial de captação de água de chuva para abastecimento: o caso de Belém (PA, Brasil). *Estudos Tecnológicos em Engenharia*, v. 8, n. 2, p. 69-80, 2012.
- GIATTI, L. L.; CUTOLO, S. A. Acesso à água para consumo humano e aspectos de saúde pública na Amazônia Legal. *Ambiente & Sociedade*, v. 15, n. 1, p. 93-109, 2012.

- GOULART, J. et al. Segregação socioespacial e política urbana em cidades médias no Brasil contemporâneo, (2001-2011). *Caderno CRH*, v. 29, n. 78, p.553-570, 2016.
- GUSMÃO, L. H. A. Avaliação da infraestrutura em esgotamento sanitário na área urbana de Marituba (PA). *GeoAmazônia*, v. 6, n. 11, p. 161-176, 2018.
- GUSMÃO, L. H. A. et al. Dinâmica geográfica dos domicílios de uso ocasional no estado do Pará. *PRACS*, v. 14, n. 3, p. 281-298, 2021.
- HIANES, A. C. et al. Análise ambiental do saneamento básico no contexto da Reurb: o caso de Sapucaia (Pará, Brasil). *Revista Universidade e Meio Ambiente*, v. 8, n. 1, p. 11-22, 2023.
- HOFFMANN, R. C. et al. A importância do planejamento urbano e da gestão ambiental para o crescimento ordenado das cidades. *Revista de Engenharia e Tecnologia*, v. 3, n. 3, p. 70-81, 2011.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Cidades e Estados: Muana*. Rio de Janeiro: IBGE, c2024. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pa/muana.html>. Acesso em: 12 nov. 2024.
- LEÃO, R. et al. Uso de recursos naturais e conflitos socioambientais em territórios quilombolas de Salvaterra (Ilha de Marajó, Pará, Amazônia, Brasil). *Okara*, v. 7, n. 1, p. 123-148, 2023.
- LEFEBVRE, H. *A revolução urbana*. Trad.: S. Martins. Belo Horizonte: UFMG, 1999.
- LEFEBVRE, H. *O direito à cidade*. 5ª ed. Trad.: R. E. Frias. São Paulo: Centauro, 2015.
- LOBATO, M. M. et al. A modelização gráfica da Amazônia e uma proposta de interpretação da fronteira: as dinâmicas territoriais de Marabá e do sudeste do estado do Pará. *Planeta Amazônia*, v. 14, p. 19-42, 2022.
- LOBATO, M. M. et al. Cartografia, espaço, tempo e dinâmica territorial na fronteira: Marabá e Altamira. *GeoNorte*, v. 15, n. 52, p. 26-46, 2024.
- LOPES, J. S. L. *O vapor do diabo: o trabalho dos operários do açúcar*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.
- LOUREIRO, V. R. *Os parceiros do mar: natureza e conflito social na pesca da Amazônia*. Belém: MPEG, 1985.
- LOUREIRO, V. R. *Miséria da ascensão social: capitalismo e pequena produção na Amazônia*. São Paulo: Marco Zero, 1987.
- MACEDO, R. R. *Sistema de informação geográfica (SIG) aplicado à gestão de recursos naturais: atlas do aproveitamento de água da chuva nas ilhas de Belém – iniciativas, demandas e potencialidades*. 128f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local da Amazônia), Universidade Federal do Pará, Belém, 2016.
- MARICATO, E. As idéias fora do lugar e o lugar fora das idéias. In: ARANTES, O.; VAINER, C.; MARICATO, E. (Org.). *A cidade do pensamento único: desmanchando consensos*. Petrópolis: Vozes, 2002.
- MARTINS, P. F. S. et al. (Org.). *Várzeas estuarinas do Baixo Rio Tocantins: uso sustentável por ribeirinhos e agricultores*. Belém: NUMA/UFPA, 2024.
- MASCARENHAS, C. A. et al. Ideologia de fronteira e modo de vida quilombola na Amazônia paraense. *Campo-Território*, v. 17, n. 44, p. 389-413, 2022.
- MELLO, M. C. D. *O boia-fria: acumulação e miséria*. 4ª Ed. Petrópolis: Vozes, 1976.

MENDES, R. L. R. et al. Educação sanitária e ambiental na Ilha de Campopema – município de Abaetetuba – Pará – Brasil: um relato de experiência. *Revista Universidade e Meio Ambiente*, v. 7, n. 1, p. 111-121, 2022.

MÉSZÁROS, I. *O desafio e o fardo do tempo histórico: o socialismo no século XXI*. Trad.: A. Cotrim; V. Cotrim. São Paulo: Boitempo, 2007.

MONTE, M. C. V. et al. A cidade na floresta: análise socioambiental da expansão urbana em Melgaço-Pará, na perspectiva para uma cidade sustentável. *Revista Universidade e Meio Ambiente*, v. 7, n. 2, p. 15-29, 2022.

MORAES, L. C. J. *Abastecimento de água na cidade de Marabá – Pará*. 79f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local da Amazônia), Universidade Federal do Pará, Belém, 2009.

MOREIRA, D. D. C. *O sistema de abastecimento de água de Tucuruí: caracterização e perspectiva histórica da gestão pública local*. 98f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local da Amazônia), Universidade Federal do Pará, Belém, 2014.

MUCELIN, C. A.; BELLINI, M. Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. *Sociedade & Natureza*, v. 20, n. 1, p. 111-124, 2008.

NASCIMENTO, M. A. C. *Operários e operárias: processos de trabalho e resistência em uma fábrica têxtil em Belém*. Belém: Paka-Tatu, 2022.

NASCIMENTO, M. A. S. *Abastecimento de água no município de São Luís (Maranhão), após 10 anos do marco regulatório de 2007*. 126f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Socioespacial e Regional), Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, 2020.

NEVES, J. L. Pesquisa qualitativa - características, usos e possibilidades. *Cadernos de pesquisas em administração*, v. 1, n. 3, p. 1-5, 1996.

OLIVEIRA, A. U. *Geografia das lutas no campo*. 6ª Edição. São Paulo: Contexto, 1994.

OLIVEIRA, J. M. et al. Perfil operacional das concessões de serviços de abastecimento de água em três municípios do Sudeste do Pará. *The Journal of Engineering and Exact Sciences*, v. 7, n. 1, p. 1-10, 2021.

OLIVEIRA JR., J.; LOPES, J. R. Antropologia e sociologia urbana: a cidade e a vida urbana como problemas socioantropológicos. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE SOCIOLOGIA DA UFS, 1º., 2018, Aracaju. *Anais [...]*. Aracaju: UFS, 2018. p. 1-13. Disponível em: <https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/12830/2/VidaUrbanaProblemasSocioantropologicos.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2024.

OLIVEN, R. G. *Urbanização e mudança social no Brasil*. Rio de Janeiro: Centro Edelstein, 2010.

PRADO JR., C. *A revolução brasileira: perspectivas em 1977*. 7ª Ed. Rio de Janeiro: Brasiliense, 1987.

PENNER, M. E. S. *A dialética da atividade pesqueira no Nordeste Amazônico*. Belém: UFPA, 1984.

RIBEIRO, C. S.; OLIVEIRA, G. G. A questão hídrica no semiárido baiano: conflitos pelo uso da água e aproveitamento de água de chuva. *Revista del CESLA: International Latin American Studies Review*, v. 23, p. 355-381, 2019.

RIBEIRO, L. C. Q.; LAGO, L. C. O espaço social das grandes metrópoles brasileiras. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 1, n. 3, p. 111-129, 2000.

RIBEIRO, T. Gentrificação: aspectos conceituais e práticos de sua verificação no Brasil. *Revista de Direito da Cidade*, v. 10, n. 3, p. 1334-1356, 2018.

ROCHA, G. M. et al. Dinâmicas territoriais na zona costeira do estado do Pará, Amazônia brasileira. *Confins*, v. 42, p. 1-12, 2019.

ROCHA, G. M. et al. Ilhas de Belém - mapeando vulnerabilidades socioambientais. *InterEspaço*, v. 9, n. esp., p. 1-18, 2023.

SANTOS, M. *Metamorfoses do espaço habitado: fundamentos teóricos e metodológicos da geografia*. São Paulo: Hucitec, 1988.

SANTOS, M. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, M. *O espaço dividido: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos*. 2ª Ed. São Paulo: Editora da USP, 2004.

SANTOS, M. *O espaço do cidadão*. 7ª Ed. São Paulo: Editora da USP, 2014.

SIMÕES, A. et al. Agricultores e consumidores na discreta construção de sistemas agroalimentares alternativos: a experiência do Grupo para Consumo Agroecológico (GRUCA) no Estado do Pará. *O Social em Questão*, v. 27, n. 59, p. 307-334, 2024.

SILVA, C. N. et al. "Principle of Human Geography" revisited, by Paul Vidal de la Blache. *GeoAmazônia*, v. 3, n. 5, p. 141-154, 2015.

SILVA, W. R. Metamorfoses de um conceito: o gênero de vida e os primeiros ímpetos da formação das redes de produção global. *Sapiência*, v. 11, n. 1, p. 151-164, 2022.

SOARES, D. A. S. *Produção do espaço, dinâmicas territoriais e vetores técnicos na zona costeira do estado do Pará: uma geografia da subsunção e das exterioridades: uma geografia das águas*. 405f. Tese (Doutorado em Geografia), Universidade Federal do Pará, Belém, 2021.

SOARES, D. A. S. et al. Cartografia da vulnerabilidade à saúde nas ilhas urbanas do município de Belém. In: ROCHA, G. M.; LELO, K. (Org.). *Água, cidade e governança: desafios às mudanças climáticas*. Belém: NUMA/UFGPA, 2024, p. 83-98.

SOUZA, A. et al. O crescimento populacional e seus reflexos nos espaços urbanos. In: COLÓQUIO ESTADUAL DE PESQUISA MULTIDISCIPLINAR & CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA MULTIDISCIPLINAR, 1º., 2018, Mineiros (GO). *Anais [...]*. Mineiros (GO): UNIFIMES, 2018. p. 1-12. Disponível em: <https://publicacoes.unifimes.edu.br/index.php/coloquio/article/view/404>. Acesso em: 11 nov. 2024.

SOUZA, E. et al. Múltiplos usos dos manguezais e conflitos socioambientais no município de Marapanim, Zona Costeira do Pará - Amazônia - Brasil. In: Canto, O. et al. (Org.). *Zonas costeiras e estuarinas amazônicas: Várzea de maré, uso de recursos, ambientes, territórios, conflitos socioambientais e Cartografias Participativas*. Belém: NUMA/UFGPA, 2024, p. 35-64.

SOUZA, M. L.; RODRIGUES, G. B. *Planejamento urbano e ativismos sociais*. São Paulo: UNESP, 2004.

SPOSITO, E. S.; SPOSITO, M. E. B. Fragmentação socioespacial. *Mercator*, v. 19, p. e19015, 2020.

SURIANO, A. L. C.; RESCHILIAN, P. R. Urbanização, habitação e segregação socioespacial. *Revista Univap*, v. 18, n. 32, p. 190-202, 2012.

TABOSA, R. et al. Revisão histórico-geográfica da gestão pública sobre o sistema de abastecimento hídrico de Belém-PA. *InterEspaço*, v. 2, n. 5, p. 196-220, 2016.

TRINDADE, A. B.; BORDALO, C. A. L. Indicadores dos serviços/Rede de abastecimento de água potável nos municípios de Belém e Ananindeua – PA: considerações para a elaboração da cartografia. *Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades*, v. 3, n. 18, p. 56-62, 2015.

VELHO, O. G. O conceito de camponês e sua aplicação à análise do meio rural brasileiro (1969). In: WELCH, C. A. et al. (Org.). Camponeses brasileiros: leituras e interpretações clássicas. São Paulo: UNESP, 2009, p. 89-96.

VELOSO, N. S. L. et al. Água da chuva para abastecimento na Amazônia. *Movendo Ideias*, v. 17, n. 1, p. 86-101, 2012.

VELOSO, N. S. L.; MENDES, R. L. R. Aproveitamento da água da chuva na Amazônia: experiências nas ilhas de Belém/PA. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*, v. 19, n. 1, p. 229-242, 2014.